

# L'éco-ontogenèse : les relations à l'environnement dans le développement humain D'autres rapports au monde pour d'autres développements

**Résumé :** Cet article présente une proposition de situation éducative résultant d'une recherche de développement théorique centrée sur l'analyse de thèses proposant des modèles du développement humain (ontogenèse) où les liens à l'environnement (éco) sont pris en considération (Berryman, 2002). La proposition résulte notamment de l'analyse des thèses et modèles de développement de Louise Chawla, de David Hutchison, de Harold Searles, de Paul Shepard et de David Sobel. L'analyse des thèses et la proposition de situation éducative sont faites en comparant les relations à l'environnement durant la petite enfance, l'enfance et l'adolescence. L'éco-ontogenèse devient ainsi un autre prisme permettant entre autres de questionner et d'enrichir le champ théorique ainsi que les pratiques d'éducation relative à l'environnement.

*Tom Berryman  
Université  
du Québec  
à Montréal*



**Abstract :** This paper presents an educational proposal that stems from a theoretical development research based on the analysis of human development models (ontogenesis) where links to the environment (eco) are taken into account (Berryman, 2002). The proposal stems, among others, from the analysis of the theses and models of development by Louise Chawla, by David Hutchison, by Harold Searles, by Paul Shepard and by David Sobel. The analysis of the models and the educational proposal are made by comparing the links with the environment during early childhood, middle childhood and adolescence. Eco-ontogenesis thus becomes another lens through which we can question and further build the theoretical and practical fields of environmental education.

## 1. Problématique, but et objectifs

Alors que la notion d'environnement fait son entrée de manière plus formelle à l'école, une série de questions devraient se poser sur la notion d'environnement dans le cadre d'une situation éducative composée d'un **Sujet**, d'un **Objet** et d'un **Agent** dans un **Milieu** (SOMA)<sup>1</sup>. Si le Sujet doit faire des apprentissages relatifs à l'environnement, de quel environnement s'agit-il ? S'agit-il du même environnement et des mêmes relations à l'environnement pour les petits enfants, les enfants et les adolescents ? Comment l'Agent conçoit-il l'environnement et les relations à l'environnement ? Comment l'Agent conçoit-il les liens entre le Sujet et l'environnement ? Comment l'Agent conçoit-il les changements des relations à l'environnement de la petite enfance, à l'enfance et à l'adolescence ? En fin de compte, quels savoirs portant sur les relations à l'environnement dans le développement humain pourraient être considérés afin de contribuer à enrichir les théories et les pratiques en éducation relative à l'environnement durant la petite enfance, l'enfance et l'adolescence ?

Il est étonnant de constater, d'une part, que les écrits sur l'éducation relative à l'environnement ne tiennent pratiquement pas compte du développement humain et particulièrement des relations à l'environnement dans le développement humain et, d'autre part, que les écrits sur le développement humain ne tiennent pratiquement pas compte des relations à l'environnement. Ce mutisme est surprenant. Autant la compréhension du développement humain que les théories et les pratiques de l'éducation relative à l'environnement bénéficieraient d'une telle prise en compte des relations à l'environnement dans le développement humain, dans l'ontogénèse. Il s'agit là de liens fondamentaux entre environnement et développement qui sont au plus près de l'être : ils concernent l'être-au-monde, la présence au monde.

Pourtant, il y a bien une certaine tradition de recherche qui s'attarde aux relations à l'environnement dans le développement humain. Elle est portée par différents auteurs dont les écrits ont été recensés dans le cadre de ce projet de recherche mais qui n'ont pas pénétré le champ de recherche sur le développement humain et qui ont à peine pénétré le domaine de l'éducation relative à l'environnement.

Le but de cette recherche, dont le présent article expose les grandes lignes, est de contribuer au développement du champ théorique et à l'enrichissement des pratiques dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement à partir de considérations sur les relations à l'environnement (éco) dans le développement humain (ontogénèse). Son premier objectif est de caractériser sommairement l'éco-ontogénèse. Son deuxième objectif est de proposer un prototype<sup>2</sup> de la situation éducative où l'éco-ontogénèse est prise en compte

en éducation relative à l'environnement durant la petite enfance, l'enfance et l'adolescence.

## 2. Le concept d'éco-ontogenèse

Le choix d'utiliser l'expression ontogenèse pour désigner le développement humain s'explique notamment par une volonté de se différencier de celle souvent associée aux questions d'environnement et d'éducation relative à l'environnement. Le concept de développement y est souvent associé aux conditions matérielles, sociales et politiques pour assurer la survie de l'être humain et, dans certains cas, la croissance économique du pays dans lequel il vit. On parle alors souvent d'un développement durable ou d'un éco-développement.

L'utilisation du néologisme **éco-ontogenèse** vise en partie à éviter cet écueil. Ce néologisme est constitué des mots éco (*oikos*) et ontogenèse (*ontos-genesis*). **Éco** fait référence à l'écologie, au rapport entre les êtres et le milieu, où *oikos*, provenant du grec, signifie la maison, l'habitat. **Ontogenèse** fait référence au développement humain entendu comme la genèse (*genesis*) de l'être (*ontos*). Il s'agit d'une extension du concept d'ontogenèse dont le sens est plus généralement restreint à la biologie du développement, de l'œuf à l'âge adulte. L'ontogenèse est entendue ici dans un sens plus large et ce, de deux manières. D'abord, il s'agit pour nous d'un processus s'étendant à la durée entière de la vie, de la conception à la mort, plutôt que de la conception à l'âge adulte. La genèse de l'être ne se termine en réalité qu'à sa mort. Ensuite, le regard porté sur l'être humain en développement n'est pas avant tout celui de la biologie. Ici, le mot ontogenèse fait référence à un phénomène, la genèse de l'être, et non pas à une discipline. En réalité, de nombreuses disciplines s'attardent à ce phénomène. Finalement, les expressions ontogenèse et éco-ontogenèse semblent aussi plus justes que l'expression développement. Étymologiquement, développement fait référence à une forme de déroulement de ce qui en enroulé. Il est ici question de déplier ce qui est replié où développer s'oppose à envelopper. Dans cette opposition entre enveloppement et développement, le mouvement de « développer » vise à conduire vers un état supérieur, à libérer et à déployer, en quelque sorte, à se désengager de ce qui retient. Le mot portugais pour développement traduit bien ce mouvement de désengagement : « *desenvolvimento* » qui, en anglais, se lirait « *dis-involvement* » ou désengagement. Or, la perspective adoptée ici est, à l'opposé, celle d'un être relié à l'environnement et engagé de manière réflexive dans ses relations. Le désengagement ne peut être que très partiel et la dépendance face aux forces et aux processus organiques et biophysiques de la biosphère demeure entière, du premier souffle, pour inspirer et expirer, jusqu'au dernier souffle.

L'expression éco-ontogenèse pourrait ressembler à un pléonasme. Il ne saurait en effet y avoir de genèse d'un être sans qu'il y ait de relations avec

l'environnement. Par contre, les écrits sur le développement humain négligent si souvent les relations avec l'environnement non humain comme dimension du développement qu'il semble important d'insister afin de préciser qu'il s'agit du développement humain en relation avec le milieu. Bien entendu, certains auteurs, tel Piaget, portent attention aux relations à l'environnement. Toutefois, chez Piaget, par exemple dans « *Les représentations du monde chez l'enfant* » (1926/1947), l'attention et l'intérêt ne portent pas tant sur les rapports au monde de l'enfant que sur le développement de l'intelligence et plus précisément de la capacité à abstraire. On pourrait presque dire que dans ce cas, le rapport au monde n'est qu'un encombrant accessoire vers l'abstraction alors que dans la perspective de l'éco-ontogenèse le rapport au monde est un incontournable fondement de l'existence dont la nature et le sens évoluent au cours des âges de la vie. L'**éco-ontogenèse** fait donc référence à la genèse d'un être humain dans ses relations avec l'environnement et plus particulièrement, des incidences de ces relations à l'environnement dans son développement, dans son ontogenèse.

### 3. Brèves considérations conceptuelles et méthodologiques

Conceptuellement, ce projet de recherche théorique vise à faire converger sur le pivot qu'est une situation éducative composée d'un sujet, d'un objet et d'un agent dans un milieu, des théories et modèles traitant de l'ontogenèse (par exemple ceux de Erikson, Freud et Piaget), des théories et modèles de l'éco-ontogenèse et des thèses d'auteurs portant un regard critique sur les dynamiques sociales dans les relations à l'environnement ou sur les conceptions des liens entre l'être humain et la nature, l'être humain et l'environnement.

La stratégie retenue pour la recherche fut d'examiner d'abord le contenu des thèses provenant de cinq auteurs parmi un ensemble de textes traitant de l'éco-ontogenèse, soit les thèses de Harold Searles (1960/1986), de Paul Shepard (1982), de Louise Chawla (1992, 1998, 1999), de David Sobel (1993, 1995, 1998) et de David Hutchison (1998). Afin de construire une proposition de situation éducative et d'en discuter les limites, ces thèses ont été comparées entre elles, comparées avec d'autres thèses portant sur l'ontogenèse et enfin, discutées à l'aune d'une littérature critique sur les liens entre les êtres humains et l'environnement.

### 4. La proposition de situation éducative

Le tableau 1 présente une synthèse de la situation éducative discutée sommairement dans les prochaines sections.

**Tableau 1 : Éco-ontogénèse et éducation - Proposition de situation éducative dérivée de l'analyse et de la discussion critique des thèses de Searles (1960/1986), Shepard (1982), Chawla, (1992, 1998, 1999), Sobel (1993, 1995, 1998) et Hutchison (1998)**

Item	Petite enfance	Enfance	Adolescence
Sujet	Moi <ul style="list-style-type: none"> <li>Moi fusionné à la famille et à l'environnement.</li> <li>Fusion et non-différenciation avec l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moi se constituant dans des jeux de réciprocité entre l'enfant et l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moi s'identifiant à des groupes d'appartenances.</li> </ul>
	Attachement social <ul style="list-style-type: none"> <li>Forte liaison sociale et attachement à la mère.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Première séparation avec la famille et quête d'indépendance par rapport à la famille.</li> <li>Éloignement de la maison et exploration de l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre l'enfance et l'adulte.</li> <li>Quête identitaire ressentie et formulée.</li> <li>Préoccupations intersubjectives et sociales.</li> </ul>
	Explorations <ul style="list-style-type: none"> <li>Sécurité dans la famille à partir de laquelle débiter une exploration de l'environnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liens intenses et ludiques avec l'environnement biophysique.</li> <li>Jeux en solitaire et avec des pairs de même sexe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution de l'exploration de l'environnement local et retour à une intériorité psychologique et spatiale.</li> <li>Retour à soi dans son rapport à l'autre dans des groupes mixtes.</li> </ul>
	Objet <ul style="list-style-type: none"> <li>Explorer l'environnement dans le contexte sécurisant du lien avec la mère ou avec un adulte responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorer l'environnement.</li> <li>Être chez soi dans le monde en se connectant effectivement et affectivement avec la nature.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorer les aspects symboliques et abstraits de son rapport au monde.</li> <li>Se lier à d'autres êtres humains.</li> <li>Explorer les aspects plus sombres de la présence au monde.</li> </ul>
	Matrice <ul style="list-style-type: none"> <li>Matrice maternelle et familiale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matrice terre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matrice du moi.</li> </ul>
Lien sujet-objet	Orientation privilégiée <ul style="list-style-type: none"> <li>Fusion et séparation.</li> <li>Immersion et maîtrise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jouer dehors.</li> <li>S'engager activement dans des jeux d'équilibre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traiter plus abstraitement les questions de l'identité, de la personnalité, de la cosmologie.</li> </ul>
	Approche <ul style="list-style-type: none"> <li>Empathie envers les animaux et la nature via les histoires et l'imitation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorer l'environnement et se lier à la nature.</li> <li>Les représenter.</li> <li>Exploration des similitudes et des différences entre l'enfant et le monde de la nature.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traiter des enjeux socio-environnementaux.</li> </ul>
	Configuration privilégiée	<b>Activités dans une configuration d'appartenance au monde</b> Activités à l'extérieur, en lien avec le réel, avec le proche, à une échelle locale où sont disponibles des espaces interstitiels et des matériaux modelables, où l'enfant ressent une impression de liberté pour explorer et où il y a de la spontanéité dans des relations avec une nature authentique et avec les lieux. L'émphase est placée sur l'expérience, sur le familial, sur le jeu, sur ce qui fonctionne bien, sur le présent et dans les cycles de la nature et la phénoménologie.	

**Tableau 1 : Éco-ontogénèse et éducation - Proposition de situation éducative dérivée de l'analyse et de la discussion critique des thèses de Searles (1960/1986), Shepard (1982), Chawla, (1992, 1998, 1999), Sobel (1993, 1995, 1998) et Hurchison (1998) - (suite)**

Item	Petite enfance	Enfance	Adolescence
Agent	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avant tout la mère et la famille.</li><li>• Educateurs dans les services à la petite enfance.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La famille et les enseignants du primaire.</li><li>• Animateurs et éducateurs des organisations offrant des services éducatifs et des services de loisirs.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La famille, les enseignants du secondaire et les adultes de la communauté.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sécuriser.</li><li>• Agir comme modèle.</li><li>• Raconter des histoires qui stimulent une empathie envers la nature.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Soutenir et valider les explorations.</li><li>• Agir comme modèle.</li><li>• Offrir une impression de liberté.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agir comme mentor.</li><li>• Initier.</li></ul>
Lien agent-sujet	Médiation et anxiété	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconnaître l'importance de la médiation de l'agent dans les liens entre le sujet et l'objet.</li></ul>	
	Langage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour l'agent, prendre garde à ses projections et à la communication de son anxiété face à l'environnement et à la nature lors des interactions avec le sujet.</li></ul>	
	Style d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Être attentif à la question du langage comme une importante passerelle qui permet au sujet d'accéder à une cosmologie.</li></ul>	
	Projet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour l'agent, connaître les caractéristiques de différents styles d'enseignement et connaître son type psychologique afin d'ajuster son style de manière optimale pour l'éco-ontogénèse.</li><li>• Reconnaître les limites de la mise en projet pour les petits enfants et les enfants. Proposer des projets qui mettent en contact avec la stabilité et avec des ancrages qui transcendent la temporalité éphémère du projet.</li></ul>	
Lien agent-objet	Construction sociale de l'objet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconnaître que l'objet préconisé est une construction sociale.</li><li>• Prendre conscience de différentes conceptions de l'environnement et de la nature.</li></ul>	
	Choix de l'objet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considérer les forces psychologiques, sociales, politiques et économiques qui sont en jeu dans la construction sociale de l'objet préconisé.</li><li>• Évaluer les différentes approches ou les conceptions de l'environnement et de la nature et choisir celles qui sont les plus appropriées aux besoins et aux capacités de la personne en développement pour son éco-ontogénèse.</li></ul>	
	Formation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Éviter l'isolement et entretenir des liens avec différents réseaux réflexifs associés aux diverses dimensions de la situation éducative en éducation relative à l'environnement.</li></ul>	
	Milieu		

#### 4.1 Vision de l'être humain : finalité et maturité

La personne mature, dans la perspective de l'éco-ontogenèse, est un être qui reconnaît sa parenté avec l'environnement non humain et qui est « en paix avec un monde » où la nature occupe une place importante (Shepard, 1982, p. 6, traduction libre). En même temps, cet être se questionne sur le sens et sur la qualité des relations avec cet environnement. Cet être prend place dans une société qui conserve des liens avec la nature et qui ne détruit pas le monde. Cet être et cette société sont attentifs au « sens du lieu », à l'esprit des lieux (Chawla, 1992 ; Sobel, 1993, p. 159 et Baldwin, 1997) et ils démontrent de la générativité c'est-à-dire de l'attention à tout ce qui est généré et qui peut survivre à un individu et assurer la continuité et le développement d'une société (Erikson, 1950/1959). Pour Erikson, à ce stade de générativité, les engagements vont au-delà d'une centration sur soi (identité) et sur des relations intimes (intimité) pour aller vers des ensembles plus vastes : la famille, la communauté ou la société.

Je regrette d'avoir à créer un nouveau mot, qui n'est même pas harmonieux. Cependant, ni la créativité, ni la productivité, ni aucun autre mot à la mode ne semble traduire ce qui doit être exprimé : la capacité à se perdre dans la rencontre des corps et des esprits doit conduire à l'expansion graduelle des intérêts personnels et des charges libidinales, vers ce qui a été ainsi créé et dont on a accepté la responsabilité. La générativité est essentiellement l'intérêt pour la génération suivante et son éducation. (Erikson, 1950/1959, p. 178-179)

Dans une optique de générativité, la personne mature est donc attentive aux conditions environnementales et éducatives agissant sur l'éco-ontogenèse. Rappelons aussi que pour Shepard, « les blessures à la planète sont les symptômes d'une psychopathologie » (1982, p. 128, traduction libre) qu'il associe notamment à des mutilations de l'ontogenèse. Seule une personne démente ou aliénée détruit le monde qui le porte, ceci est bien entendu le sens du « *madness* » dans le « *Nature and Madness* » de Shepard (1982). Ceci est aussi au cœur des propos du biologiste canadien David Suzuki. Il constate, comme de nombreux autres, notre aliénation de la nature et « la rupture du lien avec la nature » (Suzuki, 1997/2001, p. 39) alors que nous sommes pourtant liés organiquement et au plus intime avec le monde. Dans « *L'équilibre sacré : redécouvrir sa place dans la nature* », Suzuki renoue avec « les philosophes de la Grèce antique » en ce qui concerne les « quatre éléments : l'air, l'eau, la terre et le feu » (1997/2001, p. 43). Il expose, sur des assises scientifiques, comment nous sommes liés intimement au monde par la respiration, l'alimentation, l'excrétion et par tout le métabolisme. Pour Suzuki (1997/2001, p. 130), « le sol est le terrain de notre être ; avec l'eau et l'air, il est la substance que la vie a contribué à fabriquer, qu'elle entretient et dont elle dépend »<sup>3</sup>. Pour Suzuki, il est alors démentiel de contaminer l'air

que nous respirons, l'eau essentielle à la vie qui transite en nous et le sol qui nous porte et nous nourrit. Nous avons de profonds liens de parenté avec la nature. Searles définit ainsi l'apparementement :

Par là, j'entends, d'une part la perception d'une parenté intime, le correspondant psychique de cette parenté structurelle avec tant d'éléments non humains [...] et qui peut s'exprimer en terme de physiologie, d'anatomie, de structure atomique et aussi d'évolution de l'espèce et de destin de l'individu, dont le corps est voué à devenir partie intégrante du monde non humain. Mais d'autre part et simultanément, ce sentiment d'apparementement comporte le maintien de la conscience de son individualité en tant qu'être humain, et de l'impossibilité de se fondre dans le monde non humain, si étroitement que l'on soit lié à lui et à tant de niveaux. (Searles, 1960/1986, p. 108)

Plus loin, Searles présente de la manière suivante sa conception de la maturité en termes de relations à l'environnement et d'identité :

Il me semble que seule la plus haute maturité permet d'atteindre une relation fondée en réalité avec ce qui est le plus *différent* de soi-même. En plein développement, l'enfant trouve plus facile de nouer une amitié relativement étroite avec un partenaire du même sexe que du sexe opposé [...]. De même, pour un adulte, nouer des liens étroits avec une personne différant fortement de soi par l'âge, la culture ou la couleur de la peau, des liens dans lesquels se trouvent également assumés tant les différences que la parenté, exige davantage de maturité que d'établir des liens également étroits avec quelqu'un de proche de soi à ces divers égards. De même enfin, il faut, je crois, une maturité plus aboutie encore pour entretenir une relation fondée en réalité avec ce qui diffère le plus radicalement de soi, le non humain. [...] la tendance dominante est à dénier à ce non humain toute signification psychologique, ou à l'anthropomorphiser, ou que sais-je – tout plutôt que d'avoir à assurer à la fois l'extrême différence et la parenté profonde qu'il présente avec soi. (Searles 1960/1986, p. 301)

La vision de l'être humain est celle d'un être multidimensionnel ayant à faire face à différents défis d'intégration et de différenciation : entre des dimensions de sa personnalité (ça, moi et surmoi), entre lui et sa mère, entre lui et sa famille, entre lui et les objets, entre lui et le monde. Dans le contexte de l'éco-ontogenèse, ce sont notamment les processus d'intégration et de différenciation avec l'environnement et la nature qui sont importants. Ces processus sont fortement influencés par le contexte social. Ainsi, une vision qui reconnaît l'être humain comme un animal et qui lui reconnaît un apparementement avec tout l'environnement non humain sera sujette à controverses puisque certains refusent cette filiation à la nature et à l'environnement.



**Limites et pistes :** On observera que les liens entre l'être humain et la nature sont au cœur d'enjeux importants et fortement débattus. Il s'agit en effet de toute la question de la nature et de la culture. Dans ce contexte, la dimension axiologique de l'éco-ontogenèse demande à être mieux documentée et argumentée car elle est porteuse d'importantes controverses, notamment en rapport avec la question de la signification et de la place de la nature dans la vie de l'être humain et dans la société. Toutefois, malgré ces difficultés, se pencher sur les liens à l'environnement dans le développement humain peut certes être fécond pour guider une éducation essentiellement centrée sur les liens à l'environnement.

## 4.2 Étapes de l'éco-ontogenèse

Dans le cadre de cet article, l'attention demeure centrée sur les étapes entre la naissance et l'âge adulte. Bien que les thèses analysées ne proposent pas toutes les mêmes étapes et les mêmes classes d'âges, le choix a été fait ici d'identifier des étapes plus générales, soit celles de la petite enfance (0-6 ans), de l'enfance (6-12 ans) et de l'adolescence (12-18 ans). Elles correspondent en partie à des traits biologiques bien qu'elles ne soient pas nécessairement associées à ces traits (comme la chute des dents de lait et la puberté). Ces étapes correspondent aussi dans nos sociétés scolarisées à des étapes de socialisation : entrée en classe, école primaire et école secondaire (lycée).

**Limites et pistes :** Cette division générale entre petite enfance, enfance et adolescence offre des avantages et des inconvénients. Elle offre des balises pour des périodes assez générales et facilement reconnaissables. Cependant, il n'y a pas de balises pour discriminer plus finement à l'intérieur de ces intervalles qui demeurent longs, soit des périodes de six à sept années. Il ne faudrait surtout pas croire qu'il s'agit d'étapes avec de marquantes discontinuités et ruptures. Il s'agit donc ici d'une première approximation qui reconnaît l'existence d'autres stades ou phases à l'intérieur des étapes plus générales de l'éco-ontogenèse qui ont été identifiées. Shepard (1982) discrimine d'ailleurs plus finement à cet égard. Il en va de même pour les divers stades et étapes chez Freud, Erikson, Kohlberg, Piaget et Selman. De plus, les propos émanant de cette recherche ne s'attardent pas aux étapes ultérieures de l'éco-ontogenèse puisque l'intérêt premier est ici l'éducation relative à l'environnement des enfants. Néanmoins, Searles (1960/1986) et Shepard (1982) sont assez explicites sur ces étapes et Sobel (1993) indique aussi certaines qualités envisagées chez l'adulte. Les âges de l'être humain proposés par Erikson (1950/1959, 1950/1963) semblent inspirer les auteurs des thèses analysées en ce qui a trait à la qualité et à la vertu de l'âge adulte, soit « la générativité : productivité et sollicitude » et celles de la maturité soit « l'intégrité personnelle : renoncement et sagesse ». Il serait certes souhaitable de chercher à cerner plus précisément les étapes de l'éco-ontogenèse.

### 4.3 Le sujet

La **petite enfance** serait une période où il y a une certaine fusion avec le monde, une certaine non-différenciation entre le moi et le monde. Il y a une forte liaison sociale (attachement) avec la mère et une sécurité dans la famille à partir de laquelle débute une exploration du monde. L'**enfance** correspond à une première séparation avec la famille. Cette période est marquée par une certaine quête d'indépendance de la famille avec un éloignement de la maison, une exploration libre du monde où le jeu avec des pairs de même sexe est important. L'enfant se lie intensément avec l'environnement biophysique. Cet attachement à l'environnement contribuerait à l'individuation et aiderait à consolider le moi en émergence. L'**adolescence** marque un retour à des préoccupations intersubjectives et sociales dans des groupes mixtes, où la question de l'identité est directement ressentie et formulée. L'adolescence est aussi marquée par une diminution de l'exploration de l'environnement local, par un retour à une intériorité psychologique et spatiale, par la pensée symbolique ou l'abstraction, et par des questions plus graves sur soi et le monde. La sexualité revient aussi à l'avant-scène. On ne peut s'empêcher ici d'établir des parallèles, dans ces mouvements, avec le passage d'une pensée préopératoire, à une pensée opératoire concrète et à une pensée opératoire formelle ou abstraite chez Piaget.

**Limites et pistes :** Il serait pertinent de vérifier s'il n'y aurait pas de différences entre les garçons et les filles dans les étapes et les caractéristiques de l'éco-ontogenèse. De plus, comme pour les autres modèles de développement humain, celui de l'éco-ontogenèse focalise sur le sujet individuel. Dans le contexte de l'éducation formelle, soit dans un cadre collectif, celui de la classe, il peut être difficile de le rendre opérationnel. Aussi, puisque les relations à l'environnement comportent notamment des dimensions physiques, perceptuelles, cognitives, affectives, morales et sociales, les liens entre l'éco-ontogenèse et ces dimensions ou ces domaines du développement devraient être recherchés plus explicitement. Enfin, il serait souhaitable de poursuivre les travaux afin de mieux chercher les similitudes et les différences entre l'attachement humain et l'attachement aux lieux.

### 4.4 L'objet

Dans la perspective de l'éco-ontogenèse, l'objet d'une éducation relative à l'environnement durant la **petite enfance** serait d'explorer l'environnement dans le contexte sécurisant de la présence maternelle ou celle d'un adulte responsable. Il s'agit pour le petit enfant de se sentir bien dans l'environnement et dans la nature alors qu'il est accompagné d'un adulte qui se sent bien dans cet environnement. Pour l'**enfant**, l'objet, dans une

perspective d'éco-ontogenèse, est d'explorer concrètement l'environnement et la nature et de se sentir chez lui dans le monde. L'enfant se connecte effectivement et affectivement avec la nature dans des explorations libres. Pour l'**adolescent**, l'objet est d'explorer les aspects symboliques et plus abstraits de la présence au monde et des relations avec l'environnement. Il y a chez l'adolescent une ouverture franche aux questions de signification et de cosmologie.

**Limites et pistes** : Apprendre à se sentir chez soi et en paix dans un monde où la nature occupe une place importante est presque à l'opposé d'une vision objectiviste qui sépare le sujet et l'objet, comme le propose généralement une approche positiviste, fortement présente dans les sciences de la nature et occupant une place importante en éducation relative à l'environnement. Cet objet préconisé pour l'enfance est aussi pratiquement à l'opposé de la tendance dominante, historiquement, de l'éducation relative à l'environnement, fortement focalisée sur la résolution de problèmes environnementaux (Sauvé *et al.*, 2000, 2003). On peut cependant arguer qu'une personne se sentant chez elle dans le monde ne le détruira pas. À l'opposé, il est sans doute plus difficile de se sentir en paix et chez soi dans un monde inorganique avec lequel il peut être plus ardu de se lier et de s'identifier. L'éco-ontogenèse telle qu'elle est présentée dans cet article, néglige toutefois une tâche développementale importante de l'enfance qui serait celle d'accompagner les adultes et de s'initier à l'utilisation des outils de sa société (Erikson 1950/1959)<sup>4</sup>. Se pose ici tout le problème de la place, de la signification et de l'approche de la nature dans la société. Quels sont les liens instrumentaux entre les adultes et l'environnement et comment les jeunes y sont-ils exposés et initiés ? Dans quel univers concret et symbolique les jeunes sont-ils initiés ?

#### 4.5 Lien sujet-objet

Les liens entre le sujet et l'objet occupent une place importante dans les discussions de cette recherche. Puisque l'éco-ontogenèse traite des liens entre l'être humain et l'environnement dans une perspective de développement ou d'ontogenèse, il est normal et prévisible que les propos sur les liens entre le sujet et l'objet occupent ainsi une partie importante. Ces propos peuvent toutefois se résumer à trois grands items : l'identification des **matrices** où le sujet se sent bien, l'identification d'une **orientation privilégiée** en termes de relations sujet-objet et l'identification d'**approches pédagogiques**.

Le concept des **matrices** de Pearce (1982, 1977/1992), repris explicitement par Shepard et Sobel et inspirant aussi Chawla et Hutchison, semble porteur. Selon les auteurs du « *Handbook of Attachment* », c'est à Mary Ainsworth<sup>5</sup> que l'on devrait le concept d'attachement à une matrice, soit « la mère comme base sécurisante à partir de laquelle explorer » (Cassidy 1999, p. 8, traduction

libre). Ce concept de matrice se trouve au cœur des modèles de Chawla, Shepard et Sobel. Dans cette optique, le **petit enfant** est plus nettement attaché à sa mère et à des figures parentales durant la petite enfance. Ces figures sont essentielles à son exploration de l'environnement. L'**enfant** se lie ensuite à l'environnement et apprend à s'y trouver ou s'y construire une place à lui. Il apprend à être bien dans le monde en dehors de sa famille et à y trouver une terre d'accueil. Les vigoureuses activités physiques dans l'environnement sont entrecoupées de périodes plus solitaires et réflexives où la conscience de soi prend forme. L'enfant apprend un peu à se séparer de sa famille en se liant avec les choses et les êtres de l'environnement. L'**adolescence** marque un retour plus affirmé sur soi où la personne doit trouver en elle ce qu'elle est, ce qui lui donne sens et direction. Ceci correspond au moratoire psychosocial où la question de l'identité est à l'avant-plan<sup>6</sup>. Dans une perspective éco-ontogénétique, cette identité ne se définit pas exclusivement par rapport à des rôles sociaux mais aussi dans les relations entre soi et le monde. Comme l'exprime bien Shepard, l'adolescent « ne graduera pas hors de ce monde mais dans sa signification » et « avec la fin de l'enfance, débute une étude qui durera toute la vie, une réciprocité avec le monde naturel dont les profondeurs sont sans fin tout comme les siennes » (Shepard, 1982, p. 9, traduction libre).

Hutchison (1998) propose deux **orientations au monde privilégiées** à la **petite enfance** : la maîtrise (séparation) et l'immersion (fusion). Tous les auteurs des thèses analysées traitent de cette forme de différenciation et d'intégration. Hutchison fait de la maîtrise une affirmation de soi pour survivre, pour vaincre l'inertie. Il s'agit par exemple d'apprendre à marcher et d'apprendre à s'exprimer par la parole. Mais il y a aussi des moments d'enchantement et de fusion où les frontières se dissolvent un peu. L'**enfance** est marquée par une plus grande autonomie et l'enfant peut jouer dehors plus librement. Il y a une joyeuse exubérance de l'enfant qui joue à tester ses capacités motrices dans le monde. En jouant dans la nature, l'enfant échange avec elle et apprend à se sentir bien dans le monde. Cette période de l'enfance pourrait ainsi permettre d'intégrer la maîtrise et l'immersion au lieu de cliver. L'**adolescent** ayant expérimenté cette réciprocité entre lui et le monde, s'ouvre ensuite aux dimensions plus abstraites de cette présence au monde et il s'ouvre aux questions de la finalité. Alors que plusieurs théories du développement traitent de cette dimension dans une perspective intersubjective et sociale, la perspective de l'éco-ontogenèse ajoute la dimension du rapport au monde biophysique. Il s'agit d'une ouverture à une cosmologie où la nature occupe une place importante et où la nature est profondément associée à l'identité de l'individu et à celle de sa société.

Pour le **petit enfant**, une **approche privilégiée** correspond à encourager l'exploration via des histoires et des gestes qui permettent de soutenir ces

petites explorations et de faire ressentir à l'enfant une empathie face à la nature et aux animaux. La question des objets transitionnels de Donald Winnicott trouve là un écho. Ici, l'agent a un rôle important de support. L'**enfant** quant à lui explore plus librement l'environnement et la nature. C'est concrètement qu'il se lie au monde dont il explore et manipule la structure. Une éducation relative à l'environnement considérant cette période de l'éco-ontogenèse favorisera alors cette exploration libre où l'enfant se connecte au monde, joue dans le monde et y trouve une terre d'accueil dont il explore les contours. L'**adolescent** s'ouvre quant à lui aux dimensions plus abstraites, à celles plus sombres et à celles plus idéologiques. C'est l'âge où le jeune appréhende plus consciemment le cosmos qui est dessiné par le monde adulte et où il se situe à la fois par rapport à ce cosmos et par rapport à son enfance.

En focalisant davantage sur l'enfance et en utilisant la technique de dissociation des notions proposée par Perelman et Olbrechts-Tyteca (1988), nous distinguons une approche générale, nommée « configuration d'appartenance » au monde, contrastée à une « configuration d'aliénation ». Les termes de ces deux configurations sont présentés dans le tableau 2.

**Tableau 2 :** Termes opposés de la configuration aliénante et de la configuration d'appartenance

La configuration aliénante, disqualifiée	La configuration d'appartenance, qualifiée
Activités <b>intérieures</b>	Activités <b>extérieures</b>
En lien avec le <b>virtuel</b>	En lien avec le <b>réel</b>
En lien avec le <b>lointain</b>	En lien avec le <b>proche</b>
Échelle <b>planétaire</b>	Échelle <b>locale</b>
Dans des lieux <b>aménagés</b>	Disponibilité des <b>espaces interstitiels</b>
En lien avec des <b>lieux et espaces figés</b>	Disponibilité des <b>matériaux modelables</b>
Impression <b>d'interdit</b>	Impression de <b>liberté</b> pour explorer
<b>Construit, planifié, organisé et ordonné</b>	<b>Spontané</b>
<b>Réplique</b> de la nature	Nature <b>authentique</b>
Approche <b>thématique</b>	Approche des <b>lieux</b>
Prépondérance du <b>discours</b>	Prépondérance de l' <b>expérience</b>
<b>Exceptionnel</b>	<b>Familier</b>
Approche par le <b>travail</b>	Approche par le <b>jeu</b>
Focalise sur les <b>problèmes</b>	Focalise sur ce qui <b>fonctionne bien</b>
Orienté vers le <b>futur</b>	Orienté sur le <b>présent</b>
Ancrage dans des <b>cycles socialement construits et commerciaux</b>	Ancrage dans les <b>cycles de la nature et la phénologie</b>

**Limites et pistes :** On observera qu'il demeure une possibilité de rencontre plus négative et dangereuse entre l'enfant et l'environnement qui pourrait résulter en des accidents et en une association moins appréciative, peut-être même traumatisante. De plus, dans le cadre d'une éducation relative à l'environnement en milieu formel, il peut être difficile de permettre aux enfants de jouer plus librement dehors, dans des lieux où la nature occupe une place importante et il peut aussi être difficile d'accommoder les autres termes de la configuration d'appartenance. Ici, l'optique de l'éco-ontogenèse pourrait sembler assez radicalement opposée à la mission et aux finalités de l'institution scolaire actuelle. L'optique de l'éco-ontogenèse pourrait même se heurter sérieusement aux conceptions de l'environnement et de l'éducation de nombreux parents qui pourraient surtout insister sur l'instruction et la qualification de l'enfant dans l'optique de les préparer aux tâches productives de l'économie de la société actuelle.

#### 4.6 L'agent

Il y a peu à dire sur l'identité de l'agent si ce n'est qu'il s'agit d'un acteur important de l'éco-ontogenèse. Dans une société industrielle, de masse, urbaine et où les signaux de communications humaines sont très nombreux, le nombre de personnes qui agissent comme agents devient très important. Dans une perspective d'éco-ontogenèse, il se pose ici un important défi de cohérence entre l'action de ces divers agents. Les effets de l'action des divers agents sont encore davantage problématiques si l'on envisage la thèse de Fromm (1956/1971), reprise par Searles (1960/1986) et Shepard (1982), à l'effet que nous serions membres d'une société aliénée où il y aurait une rupture entre les êtres humains ainsi qu'entre les êtres humains et la nature. Quoi qu'il en soit, ces multiples agents agissent comme d'importants médiateurs des relations entre le sujet et l'objet.

**Limites et pistes :** Une certaine continuité et une certaine cohérence entre la vision des relations au monde des différents agents sont difficiles à envisager dans la société actuelle. L'objet de l'éco-ontogenèse révèle ici sa complexité et les possibilités de divergences à son égard sont importantes, notamment si on le compare à l'objet de l'apprentissage de la langue et à celui des mathématiques, qui correspondent, sommes toutes, à des objets plus convergents que l'être-au-monde. L'éco-ontogenèse fait référence à la présence au monde dans toutes ses dimensions multiples. Cette divergence ne rend pas facile la prise en compte de l'éco-ontogenèse à l'école puisque, on peut le présumer, cette institution cherchera souvent à centrer ses activités éducatives sur des problèmes plus convergents.

#### 4.7 Lien agent-sujet

Pour le **petit enfant**, la présence sécurisante de la mère est essentielle pour son ontogenèse et elle colore fortement l'éco-ontogenèse. Il s'agit pour l'agent

de sécuriser et d'agir comme modèle. L'agent porte au monde l'enfant et le supporte dans ses explorations. Pour l'**enfant**, il y a une importance grandissante de relations avec d'autres agents. Cependant cette période correspond à des relations plus intenses avec l'environnement biophysique. L'agent soutient et valide l'exploration libre du sujet. L'enfant observe aussi l'agent comme un modèle dont il apprend, notamment en l'imitant. L'enfant joue avec un monde qui le porte. Pour l'**adolescent**, il y a un retour des relations sociales plus intenses. L'agent doit encore soutenir et valider l'adolescent alors que celui-ci vit un moratoire entre l'enfance et l'âge adulte. L'adulte agit comme mentor et il initie aux dimensions symboliques, abstraites, cosmologiques. L'agent porte le sujet vers un nouveau seuil.

L'analyse des écrits du corpus a permis de dégager les grandes lignes présentées ci-dessus en ce qui concerne la comparaison des relations entre l'agent et le sujet durant la petite enfance, l'enfance et l'adolescence. L'analyse et les discussions ont permis de dégager quatre autres aspects sur lesquels des énoncés sont formulés : **médiation et anxiété, langage, style d'enseignement et mise en projet**. La recherche n'a cependant pas permis de produire des énoncés qui discriminent plus finement entre la petite enfance, l'enfance et l'adolescence en ce qui a trait à ces quatre aspects. Rappelons ici que l'objet central de ce projet de recherche et de celui de la plupart des textes étudiés porte sur l'éco-ontogenèse, soit les rapports au monde de l'enfant, et que les aspects plus strictement éducatifs sont moins centraux, sauf chez Hutchison et Sobel.

Il importe pour l'agent de reconnaître comment il agit comme **médiateur** des relations entre le sujet et l'objet. Cette médiation comporte une importante dimension affective. L'agent doit ainsi être vigilant en ce qui a trait à ses diverses réactions face à l'objet et aux liens entre le sujet et cet objet. Les échanges entre l'agent et le sujet impliquent aussi d'utiliser la parole. Il importe ici encore pour l'agent de reconnaître que le **langage** utilisé est une passerelle vers une certaine cosmologie dans laquelle le sujet est socialisé. Le langage témoigne de ce fait d'une certaine vision du monde dont l'agent oublie parfois qu'elle est construite et qu'elle peut être aliénante. Dans cette perspective, même l'objectivisme du regard par les sciences naturelles est considéré comme un subjectivisme.

Les relations entre le sujet et l'objet qui sont valorisées, celles où le sujet explore librement alors qu'il joue dehors, confrontent l'agent à la question du **style d'enseignement**. Pour l'agent, il importe de connaître les caractéristiques de différents styles d'enseignement et il est utile de connaître son type psychologique afin d'ajuster son style de manière optimale pour l'éco-ontogenèse en fonction des styles d'apprentissage. Les travaux de Silver, Strong et Perini (2000) peuvent être inspirants à cet égard par leur tentative d'intégrer intelligences multiples et types psychologiques. À ce défi, s'ajoute aussi celui relatif aux limites de la **mise en projet** des enfants. Jean-Pierre

Boutinet traite d'ailleurs des limites et dérives du projet (Boutinet, 1993, 1999). Dans cette optique, le projet ne serait peut-être pas le meilleur véhicule pour l'éco-ontogenèse et il pourrait encourager l'obsolescence accélérée, la rupture, la discontinuité. L'agent doit ainsi proposer des activités ou des projets qui mettent en contact avec la stabilité et avec des ancrages qui transcendent la temporalité éphémère du projet. Ici encore, la configuration d'appartenance peut éclairer la mise en forme d'un projet éducatif qui voudrait tenir compte de l'éco-ontogenèse.

**Limites et pistes** : Il y a presque une double contrainte dans la proposition en ce qui concerne les liens entre l'agent et le sujet dans l'éco-ontogenèse, entre d'une part, une présence qui supporte et qui valide et, d'autre part, une présence plus effacée qui laisse l'enfant explorer et se lier à la matrice terre. De plus, la question de l'initiation porte à controverse puisqu'elle se rapporte à des rituels d'introduction aux dimensions symboliques d'une société dont les membres partagent une vision du monde et qu'elle fait appel à une vision assez unifiée du monde. Or, dans une société qu'on dit plurielle, il y aurait plusieurs visions du monde, plusieurs cosmologies. Cependant, on pourrait tout aussi bien croire que la mondialisation de l'économie capitaliste impose de plus en plus une certaine vision du monde qui est unifiée, notamment celle de l'économisme qui devient une certaine cosmologie, une possible épistémè. Ce n'est cependant certes pas dans cette perspective qu'il faut chercher une vision unifiée pour initier dans une cosmologie qui serait sensible à l'éco-ontogenèse. Dans ce contexte, la diversité culturelle est ici un atout pour éviter une pensée unique et pour lui résister, notamment à l'aide d'ancrages dans les spécificités des divers milieux de vie.

#### 4.8 Lien agent-objet

Tout comme l'analyse des écrits du corpus n'a pas permis d'élaborer beaucoup d'énoncés qui discriminent entre la petite enfance, l'enfance et l'adolescence en ce qui a trait aux liens agent-sujet, cette analyse n'a pas permis de discriminer finement en ce qui a trait aux liens agent-objet. Rappelons encore une fois cependant qu'il ne s'agit pas là de la préoccupation centrale des textes étudiés. Les énoncés, issus de l'analyse et des discussions, sont en quelque sorte des balises assez générales pour une didactique de l'éducation relative à l'environnement qui se voudrait sensible à l'éco-ontogenèse. Il s'agit de reconnaître que l'objet préconisé d'une éducation relative à l'environnement – et de toute éducation – est une **construction sociale** dans le sens évoqué par Berger et Luckmann (1966). Il importe alors de reconnaître les diverses forces en cause dans la structuration de cet objet. Dans le cas présent, il s'agit de reconnaître les diverses conceptions de l'environnement et de la nature ainsi que les diverses approches qui sont favorisées. On peut par exemple envisager les diverses typologies et



classifications, dont celle du géographe David Pepper (1984/1989), celle du géographe Ian Simmons (1993), celle du philosophe Holmes Rolston III (1994), celle de l'historien William Cronon (1995), celle du philosophe Bruce Foltz (1995), celle de Lucie Sauvé (1996, 1997, 2001) et enfin, celle du philosophe Jean-Marc Besse (1997). À partir d'un tel recul sur l'objet préconisé par certains, il devient plus facile de faire un choix d'objet, d'approches et de stratégies plus appropriés selon différents critères, et dans ce cas-ci, en fonction de l'éco-ontogenèse. La complexité de l'éducation relative à l'environnement – tributaire de l'ampleur de la question de l'éducation et de l'ampleur de la question de l'environnement – appelle à la **formation** des éducateurs et au perfectionnement continu, à l'échange à l'intérieur de **réseaux réflexifs**. Cela est vrai d'autant que la question de l'éco-ontogenèse introduit un autre élément de complexité. De plus, il faut tenir compte de la fréquence accélérée des réformes de l'enseignement. Cet ensemble concourt à affirmer l'importance de briser l'isolement de l'agent et invite à une forme d'échanges à l'intérieur de divers réseaux.

**Limites et pistes :** Il est plus difficile pour les agents d'une société qui ne se reconnaît généralement pas une forte parenté avec l'environnement et la nature, d'envisager une didactique ouverte aux questions de l'éco-ontogenèse. En éducation relative à l'environnement, la formation initiale des enseignants et la formation continue demeurent toutes deux relativement marginales. L'horaire et la tâche actuels des enseignants limitent considérablement leur implication dans des réseaux réflexifs.

#### 4.9 Le milieu

Une éco-ontogenèse normative où la présence de la nature serait importante, impose des exigences au milieu dans sa double signification : celle écologique de milieu de vie et celle pédagogique de milieu éducatif. En ce qui a trait au milieu de vie, elle signifie la présence au quotidien d'un milieu de vie où la nature peut se déployer assez librement et où elle occupe une place assez importante. Cette même exigence interpelle aussi le milieu, entendu dans le sens de l'infrastructure éducative. La maison, l'école et la classe auraient, elles aussi, à laisser une place à la nature et à accommoder la configuration d'appartenance.

**Limites et pistes :** Observons ainsi que les infrastructures résidentielles et les infrastructures éducatives sont actuellement davantage faites en opposition à la nature, dans une optique de contrôle plutôt que dans une optique d'harmonisation. La nature sauvage, comprise dans le sens de la « *physis* », tend à occuper une place de plus en plus restreinte dans les villes et dans les campagnes où l'occupation de l'espace est optimisée, rentabilisée. Un certain impératif économique semble avoir préséance sur un « impératif écologique » (Hutchison, 1998).

## **5. La prise en compte de l'éco-ontogenèse en éducation relative à l'environnement**

Cet article met en lumière ce qui semble être une dimension fondamentale à l'éducation relative à l'environnement, soit la prise en compte du rapport à la nature et à l'environnement dans le développement humain, dans l'ontogenèse humaine. Cet article propose des éléments théoriques de base pour le développement d'un modèle de la situation éducative qui tient compte des changements dans les relations à l'environnement et à la nature entre la petite enfance, l'enfance et l'adolescence et qui tient compte de la signification développementale de ces liens. Ces différents éléments ne sont qu'esquissés ici alors qu'ils occupent près de 300 pages dans le mémoire issu de la recherche (Berryman, 2002).

Aussi fondamentale que soit cette dimension qu'est l'éco-ontogenèse, elle apparaît cependant, tant dans ses fondements que dans ses approches, plus difficile à mettre en œuvre dans le milieu scolaire tel qu'il se présente actuellement. Il apparaît que celui-ci semble plus facilement accommoder la configuration aliénante. La prise en compte de l'éco-ontogenèse se prêterait ainsi plus aisément, pour l'heure, à d'autres contextes, notamment dans des sites où un milieu naturel est disponible pour accueillir les enfants. La recherche met d'ailleurs en évidence l'importance d'une communauté éducative où l'école n'est certes pas le seul milieu éducatif non plus que le seul agent. Il s'agit notamment des parents, des autres membres de la famille, des membres de la communauté et d'une foule d'autres personnes qui influencent les relations à l'environnement du sujet. La configuration d'appartenance met aussi en lumière des caractéristiques biophysiques de l'environnement qui semblent soutenir une éco-ontogenèse non aliénante.

La prise en compte de l'éco-ontogenèse doit notamment être envisagée au regard des autres approches en éducation relative à l'environnement qui sont construites sur diverses conceptions des relations à l'environnement, par exemple les approches résolutives, holistiques, systémiques et critiques. La prise en compte des relations à l'environnement dans le développement humain semble être une dimension fondamentale sans laquelle l'éducation relative à l'environnement pourrait être parfois une agitation de surface ou pire, contribuer à détériorer la situation, soit par une approche essentiellement technicienne ou socio-politique qui propose des quasi-solutions à la suite d'une quasi-définition de problème et qui génère ainsi des problèmes résiduels (Ehrenfeld, 1978), soit par l'écophobie, selon l'expression de David Sobel (1995).

Si nous remplissons nos classes avec des exemples d'abus de l'environnement, nous engendrons peut-être une subtile forme de dissociation. En réponse aux abus physiques et sexuels, les enfants

apprennent à se séparer de la douleur. Dans les cas plus sévères, les enfants développent des personnalités multiples, d'autres versions d'eux-mêmes qui ne sont pas conscientes des expériences douloureuses. Ma crainte est que notre curriculum environnementalement correct tende de manière similaire à distancer les enfants du monde naturel plutôt que de les connecter à celui-ci. Le monde naturel est battu et ils ne veulent pas avoir à faire avec lui. (Sobel, 1995, p. 11, traduction libre)

C'est ce que Sobel nomme l'écophobie :

Peur de la destruction des forêts humides, des pluies acides et de la maladie de Lyme. Peur d'être tout simplement dehors. Si nous demandons prématurément aux enfants de faire face aux problèmes d'un monde adulte, nous les séparons de ce qui constitue possiblement des sources de leur force. Considérons alors de meilleures façons de supporter la tendance biologique des enfants à se lier avec le monde naturel. (Sobel, 1995, p. 12, traduction libre)

Il reste ainsi à ouvrir des espaces et des moments de dialogue afin que divers acteurs du domaine – chercheurs, éducateurs, didacticiens, parents, enseignants et auteurs de matériel pédagogique, pour n'en nommer que quelques-uns – puissent échanger à propos de fondements et de pratiques en éducation relative à l'environnement.

La production d'une recherche sur l'éco-ontogenèse et l'éducation, bien au-delà d'une visée de production d'un modèle de situation éducative, vise bien avant tout à attirer l'attention sur les relations à l'environnement dans le développement humain et à questionner la culture des éducateurs à cet égard. Quoiqu'il en soit de la proposition, de ses qualités et de ses limites, il semble indispensable de se pencher sur les incidences de l'environnement et de nos liens à l'environnement dans la constitution même de notre être, dans notre ontogenèse. À cet égard, la notion d'éco-ontogenèse peut être heuristiquement féconde en ce qu'elle pose un autre éclairage sur notre culture de la nature. L'éco-ontogenèse questionne notre culture environnementale, questionne notre culture du développement, questionne notre culture éducative, questionne notre culture des relations à l'environnement et bien entendu, notre culture de l'éducation relative à l'environnement. ❀

## Notes

<sup>1</sup> Il s'agit des composantes de la situation pédagogique proposée par Legendre (1983).

<sup>2</sup> Rappelons ici le sens du prototype à l'intérieur du processus de modélisation par anasynthèse. Le prototype est la « meilleure synthèse qui puisse être constituée par un chercheur ou une équipe de recherche et qui doit être révisée par les collaborateurs immédiats afin d'en déceler les incomplétudes et les imperfections, de corriger les lacunes

et de parfaire la construction avant simulation » (Legendre, 1993, p. 1043). Dans le cadre de cet article, nous avons toutefois préféré utiliser l'expression « proposition de situation éducative » plutôt que « prototype ».

- <sup>3</sup> Ici, les propos de David Suzuki (1997/2001) peuvent être rapprochés de ceux des membres du Groupe de recherche sur l'écoformation (GREF), par exemple chez Gaston Pineau et Dominique Cottureau.
- <sup>4</sup> Ces discussions font toutefois l'objet des chapitres XI et XII du mémoire (Berryman, 2002, p. 202-205, 210-218 et 228-229).
- <sup>5</sup> Ainsworth, M. (1963). The Development of Infant-Mother Intercation Among the Ganda. In B.M. Foss (dir.), *Determinants of Infant Behavior*, Vol. 2. New York : Wiley, p. 67-112.
- <sup>6</sup> Ces mouvements entre un monde extérieur et un monde intérieur rappellent les notions d'orientation centrifuge et centripète élaborées par Henri Wallon (1938/1982).

### Note biographique

Titulaire d'un baccalauréat en biologie et d'une maîtrise en éducation, **Tom Berryman** a œuvré pendant de nombreuses années dans un centre d'éducation relative à l'environnement au mont Royal, à Montréal. Son mémoire de maîtrise complété en 2002 porte spécifiquement sur l'éco-ontogenèse. Il poursuit ses recherches au doctorat en éducation à l'UQAM où ses travaux portent sur l'éducation relative à l'environnement dans la formation initiale à l'enseignement primaire.

### Références

- Baldwin, M. (dir.). (1997). *Coming Home : Developing a Sense of Place Education in Our Communities and Schools*. Roger Tory Peterson Institute. Actes du Forum de 1997. Jamestown, New York, 16-17 mai 1997.
- Berger, P.L. et Luckmann, T. (1966). *The Social Construction of Reality : A Treatise in the Sociology of Knowledge*. New York : Doubleday & Anchor.
- Berryman, T. (2002). *Éco-ontogenèse et éducation : les relations à l'environnement dans le développement humain et leur prise en compte en éducation relative à l'environnement durant la petite enfance, l'enfance et l'adolescence*. Mémoire de maîtrise, Faculté d'éducation, Université du Québec à Montréal.
- Besse, J.M. (1997). Les sens de la nature dans les discours philosophiques. In J.M. Besse et I. Roussel. (dir.), *Environnement : Représentations et concepts de la nature*. Coll. « Les Rendez-Vous d'Archimède », Paris : L'Harmattan, p. 35-50.
- Boutinet, J.-P. (1999). *Anthropologie du projet*. 5<sup>e</sup> édition mise à jour. Coll. « Psychologie d'aujourd'hui ». Paris : Presses universitaires de France. Originellement publié en 1990.
- Boutinet, J.-P. (1993). *Psychologie des conduites à projet*. Coll. « Que sais-je » no 2270. Paris : Presses universitaires de France.
- Cassidy, J. (1999). The Nature of the Child's Ties. In J. Cassidy et P. Shaver (dir.), *Handbook of Attachment : Theory, Research and Clinical Applications*. New York : Guilford Press, p. 3-20.
- Chawla, L. (1999). Life Paths Into Effective Environmental Action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26.
- Chawla, L. (1998). Significant Life Experiences Revisited : A Review of Research on Sources of Environmental Sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, 29(3), 11-21.

- Chawla, L. (1992). Childhood Place Attachments. In I. Altman et S. Low (dir.), *Place Attachment*. Human Behavior and Environment : Vol. 12, New York : Plenum Press, p. 63-86.
- Cronon, W. (1995). Beginnings – Introduction : In Search of Nature. In W. Cronon. (dir.), *Uncommon Ground : Rethinking the Human Place in Nature*. New York : W.W. Norton, p. 23-56.
- Ehrenfeld, D. (1978). *The Arrogance of Humanism*. New York : Oxford University Press.
- Erikson, E.H. (1963). *Childhood and Society*. 2<sup>e</sup> éd. rev. et augm. New York : W.W. Norton. Originellement publié en 1950.
- Erikson, E.H. (1959). *Enfance et société*. Neuchâtel, Suisse : Éditions Delachaux et Niestlé. Trad. de l'américain par A. Cardinet. Originellement publié en 1950 sous *Childhood and Society*.
- Foltz, B.V. (1995). *Inhabiting the Earth : Heidegger, Environmental Ethics, and the Metaphysics of Nature*. Atlantic Highlands, NJ : Humanities Press.
- Fromm, E. (1971). *Société aliénée et société saine : du capitalisme au socialisme humaniste – psychanalyse de la société contemporaine*. 2<sup>e</sup> éd. rev. Trad. de l'américain par J. Claude. Coll. « L'université permanente ». Paris : Le courrier du livre. Originellement publié en 1956 sous *The Sane Society*.
- Hutchison, D. (1998). *Growing Up Green : Education for Ecological Renewal*. New York : Teachers College Press.
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. 2<sup>e</sup> éd. Coll. « Le défi éducatif ». Montréal : Guérin.
- Legendre, R. (1983). *L'éducation totale*. Coll. « Le défi éducatif », no 3. Montréal : Éditions Ville-Marie/Fernand Nathan.
- Pearce, J.C. (1992). *Magical Child*. New York : Plume Book, Penguin Books. Originellement publié en 1977.
- Pearce, J.C. (1982). *L'enfant magique*. Montréal : France Amérique. Trad. de l'anglais par G. Régnier. Originellement publié en 1977 sous le titre *Magical Child*.
- Pepper, D. (1989). *The Roots of Modern Environmentalism*. Londres : Routledge. Originellement publié en 1984.
- Perelman, C. et Olbrechts-Tyteca, L. (1988). *Traité de l'argumentation : la nouvelle rhétorique*. Bruxelles : Éditions de l'Université de Bruxelles.
- Piaget, J. (1947). *Les représentations du monde chez l'enfant : avec le concours de onze collaborateurs*. Paris : Presses universitaires de France. Originellement publié en 1926.
- Rolston III, H. (1994). *Conserving Natural Value*. Coll. « Perspectives in Biological Diversity ». New York : Columbia University Press.
- Sauvé, L. (2001). *Éducation et environnement à l'école secondaire : Modèles d'intervention en éducation relative à l'environnement*. Montréal : Les Éditions Logiques.
- Sauvé, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement : Éléments de design pédagogique*. 2<sup>e</sup> éd. Coll. « Le défi éducatif », no 5.01. Montréal : Guérin.
- Sauvé, L. (1996). Environmental Education and Sustainable Development : A Further Appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1, 7-34.
- Sauvé, L. Berryman, T. et Brunelle, R. (2003). The Epistemological and Ethical Stance of International Proposals for Environmental Education From 1972 to 2002 : The United Nations File. Communication présentée dans le cadre du symposium organisé par Sammel, A. « Diverse Perspectives in Environmental Education ». In D. Zandvliet (dir.),

- Proceedings of the Annual Conference of National Association for Research in Science Teaching (NARST)*, Philadelphie, 23 au 26 mars 2003.
- Sauvé, L., Berryman, T. et Brunelle, R. (2000). International Proposals for Environmental Education : Analysing a Ruling Discourse. In V. Papadimitriou (dir.), *Proceedings : International Conference in Environmental Education in the Context of Education for the 21<sup>st</sup> Century – Prospects and Possibilities*. Larisa, Grèce 6-8 Octobre 2000, p. 42-63.
- Searles, H. (1986). *L'environnement non humain*. Trad. de l'anglais par D. Blanchard. Coll. « Connaissance de l'inconscient ». Paris : nrf Gallimard. Originellement publié en 1960.
- Shepard, P. (1982). *Nature and Madness*. San Francisco : Sierra Club Books.
- Silver, H.F.R., Strong, W. et Perini, M.J. (2000). *So Each May Learn : Integrating Learning Styles and Multiple Intelligences*. Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum development (ASCD).
- Simmons, I.G. (1993). *Interpreting Nature : Cultural Constructions of the Environment*. Londres, Grande-Bretagne : Routledge.
- Sobel, D. (1998). *Mapmaking with Children : Sense of Place Education for the Elementary Years*. Portsmouth, NH : Heinemann.
- Sobel, D. (1995). Beyond Ecophobia : Reclaiming the Heart in Nature Education. *Orion*, 14(4), 11-17.
- Sobel, D. (1993). *Children's Special Places : Exploring the Role of Forts, Dens and Bush Houses in Middle Childhood*. Tucson, AZ : Zephyr Press.
- Suzuki, D. (2001). *L'équilibre sacré : redécouvrir sa place dans la nature*. En collaboration avec A. McConnell. Trad. de l'anglais par J. C. Gagnon. Montréal : Fides. Originellement publié en 1997.
- Wallon, H. (1982). *La vie mentale*. Paris : Éditions Sociales. Originellement publié en 1938.